

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
6 mai 2005 (06.05.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2005/039734 A1**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :

**B01D 29/35, 35/02**

Georges Claude [FR/FR]; 75, quai d'Orsay, F-75321 Paris  
Cedex 07 (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2004/050504

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : GERMAIN,  
Jean-Pierre [FR/FR]; 16, rue des Tamaris, F-78180 Mon-  
tigny le Bretonneux (FR).

(22) Date de dépôt international :

18 octobre 2004 (18.10.2004)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0350712 20 octobre 2003 (20.10.2003) FR

(74) Mandataire : MELLUL-BENDELAC, Sylvie; Direction  
de la Propriété Intellectuelle, 75, quai d'Orsay, F-75321  
Paris Cedex 07 (FR).

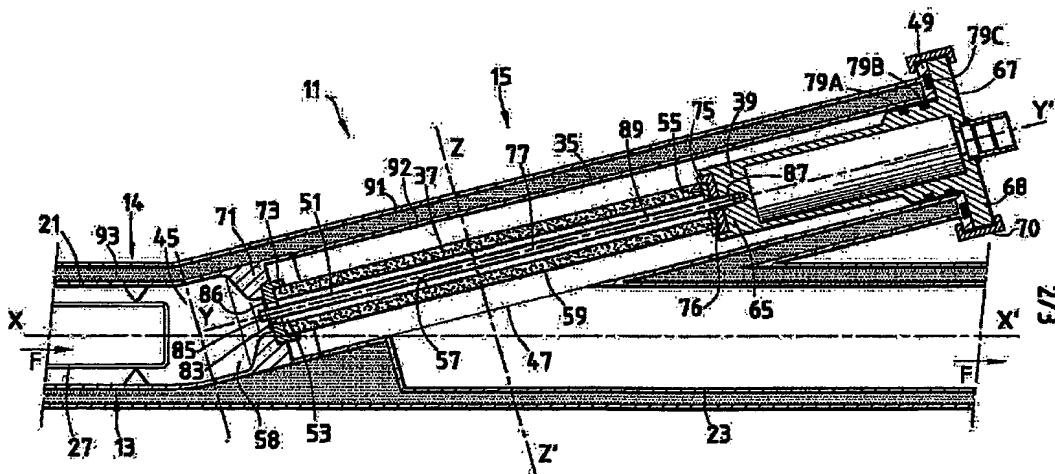
(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : L'AIR  
LIQUIDE, Société Anonyme à Directoire et Conseil de  
Surveillance pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: INSTALLATION AND METHOD FOR PURIFYING A CRYOGENIC LIQUID

(54) Titre : INSTALLATION ET PROCEDE DE PURIFICATION D'UN LIQUIDE CRYOGENIQUE.



(57) Abstract: Said installation comprises a liquid circulation pipe (13), having an upstream portion (21), a downstream portion (23) and a filtering member (37), inserted between the upstream portion (21) and the downstream portion (23), at least one channel (51) being provided in said filtering member. The channel (51) is at least partially defined by a porous wall (57). Said pipe (13) comprises a double vacuum thermal insulation envelope (14), containing an insulating material, in a part of which the filtering member (37) is secured. One of said portions (21) opens out facing an end of said channel (51). The other of said portions (23) opens out facing at least one area (59) of the porous wall (57). Said invention applies to the production of high flow rate sterile cryogenic fluids.

(57) Abrégé : Cette installation comprend une conduite (13) de circulation du liquide, qui comporte une portion amont (21), une portion aval (23) et un organe (37) de filtration, interposé entre la portion amont (21) et la portion aval (23) et dans lequel est ménagé au moins un canal (51). Le dit canal (51) est délimité, au moins partiellement, par une

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/039734 A1



MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

paroi poreuse (57). La conduite (13) comporte une double enveloppe d'isolation thermique (14) sous vide, contenant un matériau d'isolation, dans une partie de laquelle est fixé l'organe de filtration (37). L'une desdites portions (21) débouche en regard d'une extrémité dudit canal (51). L'autre desdites portions (23) débouche en regard d'au moins une zone (59) de la paroi poreuse (57). Application à la production de fluides cryogéniques stériles à haut débit.